guía de instalación

intelbras

SF 2400 QR

intelbras

SF 2400 QR

Switch Rack Fast Ethernet 24 puertas 10/100 Mbps

¡Felicitaciones! Usted acaba de adquirir un producto con la calidad y seguridad Intelbras.

El Switch SF 2400 QR es un aparato/equipo de la familia Fast Ethernet que viabiliza la construcción de redes de comunicación de datos permitiendo la integración de computadoras, impresoras, dispositivos VoIP como ATA y teléfono IP, y además, permite compartir Internet con los demás dispositivos a él conectados (dependiendo del tipo de acceso y aparato/equipo de banda ancha disponible).

Especificaciones técnicas

Patrones
IEEE802.3x Full Duplex and Flow Control
IEEE802.3 10BASE-T
IEEE802.3u 100BASE-TX
IEEE802.1p Priority Queueing (CoS)

Topología
Estrella

Protocolo
CSMA/CD

Tasa de transferencia
Ethernet: 10 Mbps (Half Duplex)
20 Mbps (Full Duplex)
Fast Ethernet: 100 Mbps (Half Duplex)
200 Mbps (Full Duplex)

Buffer de memoria
2,5 MB

Tamaño de la tabla de direcciones MAC
8 K

Cableado Soportado
10BASE-T: UTP rango del cable
3, 4, 5 (máximo 100 m)
100BASE-TX: UTP rango del cable
5, 5e (máximo 100 m)
EIA/TIA-568 100 Ω STP (máximo 100 m)

Cantidad de puertas
24 puertas 10/100 Mbps con negociación de velocidad automática

Auto MDI/MDI-X
Detección automática del patrón del cable (Normal/Crossover)

LEDs indicadores
Alimentación (Power), Link/Actividad por puerta y Indicación de velocidad de conexión

Método de transferencia
Almacena y envía (store and forward)

Aprendizaje de direcciones MAC
Aprendizaje y actualización automática

Fuente de alimentación
Interna automática
Entrada: 100-240 VAC/50-60 Hz 0.6 A

Tamaño
440 × 180 × 44 mm - Patrón EIA 19" con 1 U de altura

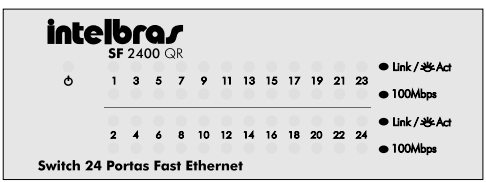
Características de ambiente
Temperatura de operación: 0° C a 40° C (32° F a 104° F)
Temperatura de almacenaje: -40° C a 70° C (-40° F a 158° F)
Humedad de operación: 10% a 90%
Humedad de almacenaje: 5% a 95%

Producto

Panel frontal y LEDs indicadores

El panel frontal del SF 2400 QR posee 24 (veinticuatro) puertas 10/100 Mbps en el patrón RJ45 y monitoreo a través de LEDs.

Painel frontal


intelbras
SF 2400 QR
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24
Link / Act
100Mbps
Link / Act
100Mbps
Switch 24 Portas Fast Ethernet

Detalle del painel frontal

LED ⏻ (Power)

Indica que el switch está conectado a la red eléctrica.

LEDs Link/Act

Indican el estado de las puertas. Cuando está encendido indica que algún dispositivo de red está conectado a la puerta correspondiente (Link). Cuando está intermitente indica que existe tráfico de datos en la puerta correspondiente (Act).

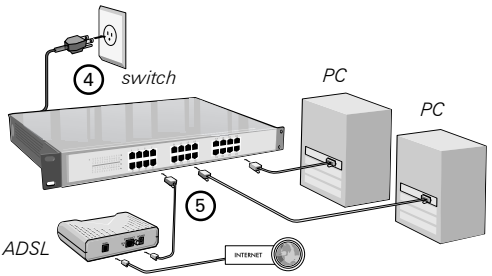
LEDs 100 Mbps

Indican la velocidad de conexión negociada para cada puerta. Cuando está encendido, indica que el dispositivo de red conectado a la puerta correspondiente está operando a 100 Mbps. Cuando apagado indica un dispositivo operando a 10 Mbps.

Panel posterior

En el panel posterior del SF 2400 QR hay apenas el conector de alimentación eléctrica del aparato/equipo, donde debe ser conectado el cable de alimentación.

Instalación



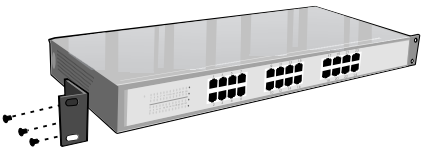
Conexión del switch (Imagen ilustrativa).

Montaje en rack 19" (EIA)

Las dimensiones del SF 2400 QR atienden al patrón 19" (EIA - Electronic Industries Alliance), permitiendo su instalación en racks de este patrón. El SF 2400 QR necesita de 1 U de altura disponible para su fijación. Para instalar, proceda de la siguiente manera:

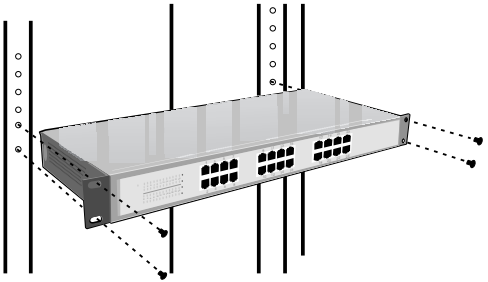
1 Desconecte el switch de la red eléctrica, caso esté conectado.

2 Instale los dos soportes en "L" (acompañan el aparato/equipo), atorníllelos en las laterales del switch, véase figura a seguir .



Fijación de los soportes en "L"

3 Identifique en el *rack* la posición deseada y atornille el switch, véase figura a seguir.



Instalación del switch en el rack 19"

4 Conecte el cable de alimentación al switch y a una toma eléctrica.

5 Conecte los dispositivos de red a las puertas en la parte frontal del switch.

Montaje en mesa/superficie lisa

El SF 2400 QR puede también ser posicionado horizontalmente sobre una superficie lisa como una mesa o un estante. Para instalar, proceda de la siguiente manera:

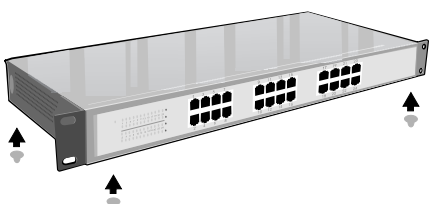
1 Desconecte el switch de la red eléctrica, caso esté conectado.

2 Fije los cuatro pies de goma (acompañan el aparato/equipo) en los rebajos circulares en la base del switch, véase figura a seguir. Los pies de goma son autoadhesivos, basta retirar su protección para posibilitar el pegamiento.

3 Para garantizar la correcta ventilación y disipación de calor, no obstruya las laterales del switch.

4 Conecte el cable de alimentación al switch y, en seguida, a una toma eléctrica.

5 Conecte los dispositivos de red a las puertas en la parte frontal del switch.



Instalación de los pies de goma

Obs.: *El gabinete metálico del switch fue proyectado para soportar hasta 5 kg de peso en su parte superior.*

Inicialización

La inicialización ocurre automáticamente así que el switch es conectado a la red eléctrica. Los LEDs en el panel frontal presentarán el siguiente comportamiento durante el proceso de inicialización:

1 Todos los LEDs Link/Act parpadearán momentáneamente, indicando la carga del sistema.

2 El LED ⏻ (Power) encenderá y permanecerá encendido mientras el switch estuviere conectado a la red eléctrica.

Especificación de conectores (pinaje)

El switch SF 2400 QR posee recurso de Detección Automática del patrón de cable utilizado por los dispositivos a él conectados. Hay dos patrones Internacionales para el montaje de los conectores en un cable de red:

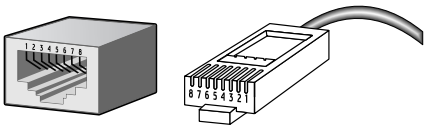
Patrón - EIA/TIA-568A para redes 10/100 Mbps

Clavija	Función	Color
1	+ TD	Vd/Bl
2	- TD	Verde
3	+ RD	Nr/Bl
4	N/Utilizado	Azul
5	N/Utilizado	Az/Bl
6	- RD	Naranja
7	N/Utilizado	Mr/Bl
8	N/Utilizado	Marrón

Patrón - EIA/TIA-568B para redes 10/100 Mbps

Clavija	Función	Color
1	+ TD	Nr/Bl
2	- TD	Naranja
3	+ RD	Vd/Bl
4	N/Utilizado	Azul
5	N/Utilizado	Az/Bl
6	- RD	Verde
7	N/Utilizado	Mr/Bl
8	N/Utilizado	Marrón

Patrón de pinaje de los conectores RJ45



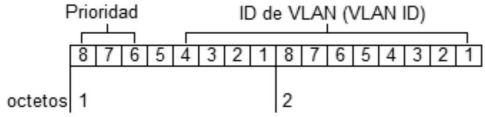
Conectores

QoS

El QoS basado en Tag decide la prioridad del tráfico de acuerdo con las Tags (rótulos) de prioridad adicionadas a los cuadros (frames), siguiendo el patrón IEEE802.1p Priority Queueing (prioridad de enfilamiento).

El patrón IEEE802.1p es utilizado para priorizar los cuadros durante su encaminamiento en un segmento de red (subred). Cuando la tasa de tráfico entrante en un aparato/equipo de red es superior a la tasa de tráfico saliente del mismo (anchura de banda), ocurre un congestionamiento en la red. Durante estas condiciones, los cuadros marcados con mayor prioridad reciben tratamiento preferencial y son entregados antes de los cuadros con menor prioridad.

El IEEE802.1p define 8 niveles de prioridad de tráfico, a través de una Tag (rótulo) de 3 bits que es transmitida en el rótulo de VLAN (VLAN Tag) IEEE802.1Q del frame Ethernet. El rótulo de VLAN es descrito en la figura siguiente:



Para que el QoS por Tag sea implementado, los dispositivos conectados a las puertas del switch Intelbras deben poseer soporte a la marcación (Tag) de prioridad en el rótulo de VLAN 802.1Q del cuadro Ethernet, para que estos frames sean analizados, clasificados, priorizados y enfilados de acuerdo con su marcación de prioridad.

Los 8 niveles de prioridad definidos por el IEEE802.1p son mostrados en la tabla abajo, ordenados de la menor prioridad (Best Effort) para la mayor prioridad (Network Critical):

Prioridad		
Binario	Decimal	Descripción
000	0	Best Effort (Default)
001	1	Background
010	2	Standard
011	3	Business Critical
100	4	Streaming Multimedia
101	5	Interactive Multimedia
110	6	Interactive Voice
111	7	Network Critical

Dudas frecuentes

Duda	Solución
El LED ⏻ (Power) no enciende.	Verifique si el cable de alimentación está conectado a la toma eléctrica. Verifique si existe energía eléctrica en la toma, testándola con algún otro aparato/equipo.

Duda	Solución
El LED Link/Act no enciende cuando un dispositivo es conectado a la puerta correspondiente.	Verifique si los conectores del cable están correctamente encajados en el switch y en el dispositivo en cuestión. Verifique si el dispositivo está energizado y si su adaptador de red está instalado y funcionando correctamente. Verifique si existe algún problema en la puerta actual, conectando el cable en cuestión a una otra puerta disponible. Para el perfecto funcionamiento, el cable de red utilizado debe ser menor que 100 metros y construido conforme los patrones presentados en el ítem *Especificación de conectores (pinaje).*

Duda	Solución
El LED 100 Mbps no enciende cuando un dispositivo 100 Mbps es conectado a la puerta correspondiente	Verifique si realmente la interfaz de red del dispositivo en cuestión soporta conexiones de 100 Mbps. Verifique si el dispositivo está energizado y si su adaptador de red está instalado y funcionando correctamente. Verifique si existe algún problema en la puerta actual, conectando el cable en cuestión a una otra puerta disponible. Para el perfecto funcionamiento, el cable de red utilizado debe ser menor que 100 metros y construido conforme los patrones presentados en el ítem *Especificación de conectores (pinaje).*

Término de garantía

Para su comodidad, rellene los datos abajo, pues, solamente con la presentación de éste en conjunto con la factura fiscal de compra del producto, usted podrá utilizar los beneficios que le son asegurados.

Nombre del cliente:

Firma del cliente:

Nº de la factura fiscal:

Fecha de la compra:

Modelo: Nº de serie:

Revendedor:

Queda expreso que esta garantía contractual es conferida mediante las siguientes condiciones:

1 Todas las partes, piezas y componentes del producto son garantizados contra eventuales **defectos de fabricación** que acaso vengan a presentar, por el plazo de 1 (un) año, siendo este plazo de 3 (tres) meses de garantía legal más 9 (nueve) meses de la garantía contractual, contado desde la fecha de la entrega del producto al Señor Consumidor, conforme consta en la factura fiscal de compra del producto, que es parte integrante de este Término en todo territorio nacional. Esta garantía contractual implica en el cambio gratuito de las partes, piezas y componentes que presenten defecto de fabricación, además de la mano de obra utilizada en ese reparo. Caso no sea constatado defecto de fabricación, sino defecto(s) proveniente(s) de uso inadecuado, las despesas quedarán a cargo del Señor Consumidor.

2 Constatado el defecto, el Señor Consumidor deberá inmediatamente comunicarse con el servicio autorizado más próximo que conste en la relación ofrecida por el fabricante - **solamente éstos están autorizados a examinar y reparar el defecto durante el plazo de garantía aquí previsto**. Si no se respeta eso, **esta garantía perderá su validez,** pues el producto habrá sido violado.

3 En la eventualidad del Señor Consumidor solicitar la atención domiciliar deberá encaminarse al servicio autorizado más próximo para consulta de la tasa de visita técnica. Caso se constate la necesidad de retirada del producto, los costos decurrentes, transporte, seguridad de ida y vuelta del producto, quedan a cargo del Señor Consumidor.

4 La garantía perderá totalmente su validez si ocurre cualquiera de las hipótesis a continuación: a) si el defecto no es de fabricación sino, haber sido causado por el Señor Consumidor, terceros ajenos al fabricante; **b)** si los daños al producto son oriundos de accidentes, siniestros, agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, derrumbes, etc.), humedad, tensión en la red eléctrica (sobretensión provocada por accidentes o fluctuaciones excesivas en la red), instalación/uso en desacuerdo con el Manual del Usuario o decurrente del desgaste natural de las partes, piezas y componentes; **c)** si el producto hubiere sufrido influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.); **d)** si el número de serie del producto hubiere sido adulterado o dañado; **e)** si el aparato hubiere sido violado.

5 No serán cubiertos por la Garantia del Producto: I - eventuales daños, sea cual sea el origen, causados en los demás componentes de la computadora; II - El CD (cuando acompaña el producto).

6 En caso de inutilización del CD, su contenido podrá ser bajado en el websitio www.intelbras.com.

Siendo estas condiciones de este término de garantía complementar, Intelbras S/A se reserva el derecho de alterar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.

El proceso de fabricación de este producto no está cubierto por el sistema de gestión ambiental Intelbras.

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José - SC - 88104-800
Teléfono +55 (48) 3281-9500 - Fax +55 (48) 3281-9505 - www.intelbras.com

01/09

intelbras

SOPORTE A CLIENTES

En Brasil y en los demás países, para informaciones llame al +55 48 2106 0006

En Brasil, para sugerencias, reclamaciones y red autorizada llame al 0800 7042767